Jb. nass. Ver. Naturkde. **122** S. 59–81 11 Abb. 1 Tab. Wiesbaden 2001

# Das Artenhilfsprogramm für Ackerwildkräuter im Rheingau und Westtaunus – Teil 1: Grundlagen

WOLFGANG EHMKE

Rheingau, Westtaunus, Hessen, Biodiversität, Artenhilfsprogramm, Ackerwildkräuter, Feldflorareservat, Weinbergflorareservat, Ackerschonstreifen, Pflanzengesellschaften der Äcker und Weinberge

Kurzfassung: Gründe für einen verstärkten Schutz der Flora von Äckern und Weinberge werden aufgezeigt. Nach Beschreibung der Standortfaktoren und Zeigereigenschaften der Ackerwildkräuter werden die im Gebiet zu erwartenden Pflanzengesellschaften gemäß neuerer pflanzensoziologischer Nomenklatur aufgelistet. Die vierstufige Struktur des Artenhilfsprogrammes erfordert unter anderem eine sorgfältige Flächenauswahl und Betreuung des Projektes. In das Programm werden aufgenommen: Flächen mit und ohne Förderung nach dem Hessischen Landschaftspflegeprogramm sowie Florenreservate mit intensiveren Schutzmaßnahmen. Bisher sind bereits 44 gefährdete Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet festgestellt worden. Weitere Berichte werden nach Fortgang des Projektes folgen.

## Inhaltsverzeichnis

## 1 Zur Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen für Ackerwildkräuter

In Mitteleuropa hat die traditionelle Landwirtschaft vor dem Beginn des Industriezeitalters eine vielgestaltige Landschaft geschaffen, die – je nach den landschaftsökologischen Gegebenheiten – mit zahlreichen Pflanzen- und Tierarten ausgestattet war. Nach der Industrialisierung Ende des 19. Jahrhunderts und stark zunehmend mit dem „Wirtschaftswunder“ nach dem Zweiten Weltkrieg haben sich tiefgreifende Änderungen in der Landnutzung und damit auch im Artenbestand der offenen Kulturlandschaft vollzogen. Diese werden gemeinhin unter dem Begriff „Intensivierung der Landwirtschaft“ zusammengefasst. Dazu gehören auf Ackerflächen unter anderem die flächendeckende Anwendung von Pestiziden, der Einsatz von Mineraldüngern auf höchstem Niveau, die Aussaat nur weniger, aber ertragreicher und konkurrenzkräftiger Kultursorten, die Verengung der Fruchtfolgen, die Vergrößerung der Schläge, die Aufgabe von Ackerflächen auf ungünstigen Standorten und anderes mehr. Diese Intensivierung, die rein wirtschaftlich bedingt war, blieb nicht ohne massive Folgen für die Vegetation und Tierwelt der Äcker. So ist die heutige, normale Form des Ackerbaues die Hauptursache für den Artenschwund der Feldflora. Eine spätere Regeneration erscheint nur möglich, wenn an manchen Standorten noch „Restgesellschaften“ erhalten geblieben sind, die sich unter veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (Extensivierung) dann wieder ausbreiten könnten. Wildkräuter, die bereits ausgerottet bzw. verschollen sind, können nur durch Zuwanderung oder aus im Boden noch vorhandenen Samen wieder auskeimen – sofern die Samen dazu nach über 40 Jahren Herbizidanwendung noch in der Lage sind. Der Sonderfall der gezielten Ausbringung von Wildkräutern durch den Menschen soll hier wegen der damit verbundenen Risiken (ANL 1980, KORNECK 1980) ausgeklammert bleiben.

Die Wiedereinbürgerung ausgestorbener sowie die Erhaltung stark gefährdeter Wildpflanzen setzt also ökologisch geeignete Zuwanderungswege (Biotopverbundsysteme) und extensive Nutzungsverhältnisse voraus. Beides ist im Untersuchungsgebiet wie auch in großen Teilen Deutschlands heute oft nicht mehr gegeben. Daran wird deutlich, dass der alleinige punktuelle Schutz der Ackerflora nicht nachhaltig wirksam sein kann; er muss durch flächendeckend greifende Schutzmaßnahmen – insbesondere die flächige Extensivierung der Ackernutzung – ergänzt werden.

Die prekäre Situation der Ackerwildkräuter – definitionsgemäß ist hier die Weinbergflora immer mit eingeschlossen – verschärft sich noch durch ihren relativ geringen Stellenwert innerhalb der biologischen Disziplinen. Sie müssen als „Stiefkinder des Artenschutzes“ angesehen werden. Andere Pflanzengesellschaften wie die der Wälder, der Trocken- und Magerrasen – insbesondere bei orchideenreichen Beständen – finden bei privaten wie amtlichen Naturschützer/innen wesentlich mehr Beachtung als die Vegetation der Äcker. Dies liegt einerseits daran, dass man die Äcker wegen ihrer Naturferne fälschlicherweise als artenarm ansieht. Zum anderen besteht wegen der zwangsläufig hohen Nutzungsintensität ein ebenso hohes Konfliktpotential mit der Landwirtschaft, welches dem nötigen

Dialog nicht gerade förderlich ist. Diese Scheu und der Bedarf an Haushaltsmitteln für Ausgleichszahlungen hat unter anderem dazu geführt, dass Ackerflächen in der Regel aus Naturschutzgebieten ausgeklammert werden. Auch in den Listen der besonders geschützten Arten (zum Beispiel nach der Bundesartenschutzverordnung oder den Anhängen der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) tauchen nur wenige Ackerwildkräuter oder ihre Biotope auf, obwohl sie einen ganz erheblichen Anteil der gefährdeten Arten stellen (siehe unten).

Die weitgehende Missachtung der Segetalflora im Naturschutz erstaunt insofern, als sie – insbesondere ihre auffälligen Vertreter wie Mohn, Kornblume, Rittersporn, Kornrade und andere – nach unseren Feststellungen in der Bevölkerung sehr wohl einen hohen Sympathiewert genießt. Ihr Vorkommen wird nicht nur als Bereicherung des Landschaftsbildes, sondern auch als Symbol für gesunde Äcker und gesunde Ernährung betrachtet. Dieser kurze Abriss muss hier genügen um aufzuzeigen, welche ungenutzten Potentiale für den Naturschutz und den Ausgleich mit der Landwirtschaft hier noch schlummern.

Als Ackerwildkraut oder Segetalpflanze werden hier Arten verstanden, die nach bisherigen Kenntnissen ausschließlich oder regelmäßig in Äckern und Weinbergen vorkommen. Wie schon erwähnt, ist der Gefährdungsgrad der Ackerwildkräuter sehr hoch einzuschätzen. Die Gesamtzahl der gefährdeten Segetalpflanzen in Deutschland beträgt 134, das sind immerhin 38 % aller Ackerwildkräuter (SCHNEIDER et al. 1994). In Hessen sind nach dem gegenwärtigen Stand der Roten Listen der gefährdeten Pflanzen (für Deutschland: KORNECK et al. 1998; für Hessen: BUTTLER 1996) bei Zusammenfassung beider Listen 122 Taxa der Segetalflora als gefährdet anzusehen (siehe Tabelle 1). Bei alleiniger Auswertung der hessischen Liste ergeben sich 109 gefährdete Taxa, die in die Gefährdungsstufen 0–3 und G fallen. Davon gelten 39 Taxa als ausgerottet oder verschollen und 13 Arten als unmittelbar vom Aussterben bedroht. Mit anderen Worten: 48 % – also knapp die Hälfte – der je in Hessen festgestellten und gefährdeten Ackerwildkräuter sind bereits gänzlich verschwunden oder haben nur noch geringe Überlebenschancen!

Diese Zahlen belegen zum einen die rasante Geschwindigkeit des Artenschwundes in den letzten fünfzig Jahren und zum anderen die dringende Notwendigkeit effizienterer Schutzmaßnahmen für die Ackerflora.

Vor diesem Hintergrund stellt das hier beschriebene Projekt einen wichtigen Beitrag des Rheingau-Taunus-Kreises zur Förderung der Biodiversität im Sinne der Konvention von Rio (1992) dar. Aber auch die Rolle der Landwirtschaft ist hierbei hervorzuheben: Extensiv wirtschaftende Betriebe erfüllen neben ihrer Hauptfunktion als Produzenten von Nahrungsmitteln und Rohstoffen auch eine ganz wesentliche ökologische Funktion. Deshalb sollte man die ihnen zugewendeten Fördermittel nicht als „Subvention“ bezeichnen, sondern als Gegenleistung der Gesellschaft für die erbrachte ökologische Leistung des Landwirtes. Es handelt sich hier um ein echtes gegenseitiges Geben und Nehmen.

## 2 Zur Entstehung des Artenhilfsprogrammes

Im Zuge der floristischen Erfassung des Taunus durch die Botanische Arbeitsgemeinschaft Taunus (EHMKE 2001) fiel der Artenreichtum der Äcker im westlichen Hintertaunus auf. Dieser und ein bereits länger zurückliegender Fund eines größeren Bestandes von *Chrysanthemum segetum* (Saat-Wucherblume) in der Gemarkung Schlangenbad-Hausen v. d. H. (EHMKE 1993) mündeten in den Vorschlag, auf der dortigen Fläche ein Feldflorareservat anzulegen. Dort sollte nicht nur die schon vorhandene Ackerbegleitflora durch Verzicht des Landwirts auf Spritzen und Düngen gesichert und vermehrt werden, sondern auch alte, landschaftstypische Kultursorten wie Lein, Dinkel und Buchweizen wieder auf kleinen Parzellen angebaut und der Bevölkerung nahe gebracht werden. Im Herbst 2000 wurde daraufhin das Feldflorareservat (FFR) mit seinen Demonstrationsflächen eingerichtet und im Juni 2001 eingeweiht. Zur Betreuung und Entwicklung des Projektes gründete sich eine Arbeitsgruppe. Sie setzt sich zusammen aus dem Kulturlandschaftsverein Hausen (in dem unter anderem die Landwirte vertreten sind), der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Taunus, der Gemeinde Schlangenbad, dem Landschaftspflegeverband Rheingau-Taunus (LPV), dem Rheingau-Taunus-Kreis – vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) – und dem Kreis Limburg-Weilburg mit seiner Abteilung für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz als der für die Landschaftspflege zuständigen Landesbehörde. Inzwischen bildet das FFR mit seinen Informationstafeln bereits einen vielbesuchten Anziehungspunkt in der Kurgemeinde Schlangenbad (siehe Abbildung 1).

Vor dem Hintergrund dieser positiven Erfahrungen beschloss der Rheingau-Taunus-Kreis, ein kreisweites Artenhilfsprogramm für die Ackerwildkräuter aufstellen zu lassen. Hierzu sollen nach sorgfältiger Auswahl der Flächen Ackerschonstreifen ausgewiesen werden. Auf diesen verzichten die Landwirte auf das Düngen und den Pestizideinsatz und erhalten dafür eine Vergütung nach dem Hessischen Landschaftspflegeprogramm (HELP). Auch das oben erwähnte Feldflorareservat liegt in einem größeren Ackerschonstreifen und erfüllt dessen Bedingungen. Eine Weinbergsfläche, die anlässlich der Rebflurbereinigung in Lorch am Rhein als ökologisch bewirtschafteter Terrassenweinberg in Steillage hergerichtet und gleichfalls ohne synthetische Pestizide und Düngung betrieben wird, soll als Weinbergflorareservat (WFR) ebenfalls in das Artenhilfsprogramm aufgenommen werden. Zusätzlich zu diesen Flächen werden in Abstimmung mit den Landwirten und Winzern auch solche Äcker und Weinberge betreut, für die ein Vertrag nach HELP (noch) nicht abgeschlossen worden ist – ihre fachliche Eignung vorausgesetzt. Alle Flächen werden jährlich aufgenommen und die Entwicklung der Bestände dokumentiert. Mit der Durchführung wurde der Verfasser beauftragt. Das Programm beginnt mit Abschluss der 5-jährigen HELP-Verträge im Jahr 2002 und wird laufend fortgeschrieben.

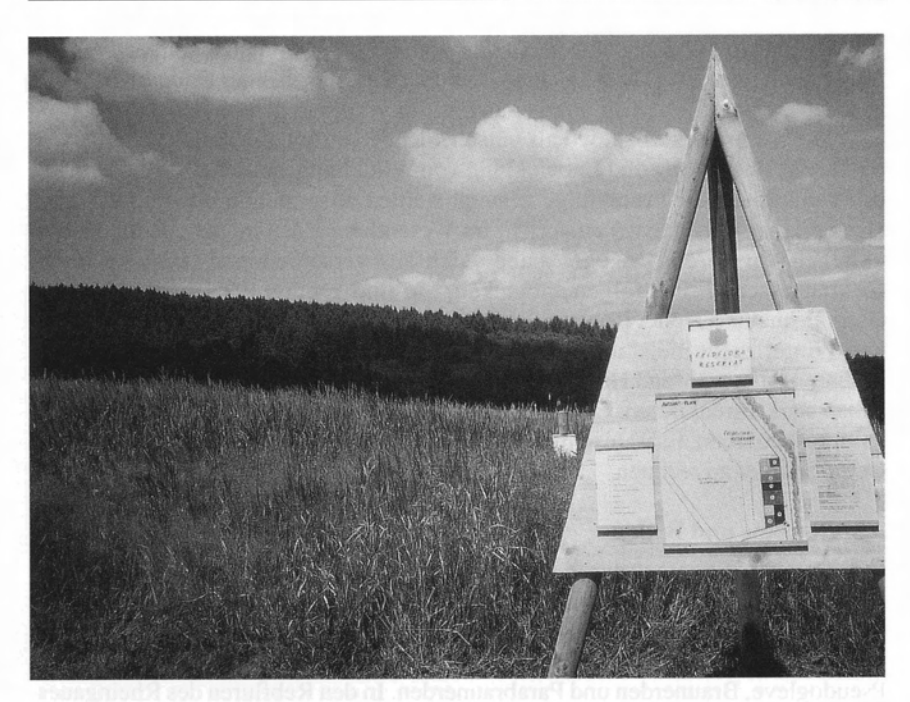


Abbildung 1: Das Feldflora-Reservat bei Schlangenbad-Hausen v.d.H. – die Informationstafel

## 3 Standortfaktoren und Zeigerverhalten der Ackerwildkräuter im Untersuchungsgebiet

### 3.1 Naturräumliche Lage

Das Gebiet des Rheingau-Taunus-Kreises liegt in zwei verschiedenen Naturräumen: dem westlichen Taunus als Teil des Rheinischen Schiefergebirges und dem Rheingau als Teil des Rhein-Main-Tieflandes bzw. des Oberen Mittelrheintales (KLAUSING 1974). Der überwiegende Anteil der Ackerflächen befindet sich auf den Höhen des Westtaunus, während die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Rheingaues meist von Weinbergen bedeckt werden. Die meisten Äcker befinden sich in einer Höhenlage von 300 bis 500 Metern (kollin bis submontan), während die Weinberge an den Hängen über dem Rhein meist zur planaren (100 bis 200 Meter), in Ausnahmefällen auch zur kollinen Höhenstufe (zirka 200 bis 400 Meter) gehören.

### 3.2 Landwirtschaftliche Bodennutzung

Äcker und Weinberge entstehen durch die Tätigkeit des wirtschaftenden Menschen (Landwirt und Winzer). Zumindest einmal jährlich wird der Ackerboden

gepflügt, geeggt und gegrubbert. In den Weinbergen war die Bodenbearbeitung früher noch intensiver; heute ist man dort überwiegend zu einer Dauerbegrünung in jeder zweiten Rebgasse übergegangen. Im Weinbau gelten also andere Verhältnisse als im Ackerbau, wo als entscheidende landschaftsökologische Faktoren für die Entstehung und Entwicklung von Wildkrautgesellschaften die Bodenbearbeitung und die Fruchtfolge genannt werden müssen. Die Bearbeitungspraxis (Pflügen, Eggen usw.) entspricht im Wesentlichen den in ganz Mitteleuropa üblichen Verfahren. Dagegen haben sich aus verschiedenen Gründen landschaftstypische Fruchtfolgen entwickelt. Sie sind geprägt von überwiegendem Getreideanbau (Gerste, Roggen, Weizen, Hafer, Triticale), wobei sich Sommer- und Winterfrucht meist abwechseln. Daneben spielt auch der Rapsanbau eine größere Rolle, während Hackfrüchte wie Rüben und Kartoffeln sowie der Maisanbau stark zurücktreten. Letzterer beschränkt sich auf die Umgebung von Tierhaltungsbetrieben. Es ist also im Gebiet vor allem mit Pflanzengesellschaften der Getreideäcker zu rechnen.

### 3.3 Geologie und Böden

Der Taunus ist geprägt durch die unterdevonischen Schichten des Hunsrückschiefers (meist grünliche bis graublaue, saure Tonschiefer mit eingelagerten Quarziten und Grauwacken). Dieser Schiefer bildet das Ausgangsmaterial für den überwiegenden Anteil der Ackerböden. Die häufigsten dortigen Bodentypen sind Pseudogleye, Braunerden und Parabraunerden. In den Rebfluren des Rheingaues finden sich Bunte Schiefer und tertiäre Gesteine mit zum Teil hohen Karbonatgehalten und pH-Werten (unter anderem in den Cyrenenmergeln und Hydrobienkalken), die oft von Lösspolstern überdeckt sind. Auch im Taunus wurden während der Eiszeit örtlich Lösse eingeweht, die die Bodeneigenschaften für den Ackerbau wesentlich verbessern. Es überwiegen aber die sauren Schieferböden (pH-Werte meist 5–6) mit oft hohem Steingehalt bis in die Krume („Scherbenäcker“) und säureliebender Segetalflora.

### 3.4 Klima

In den Höhenlagen des Taunus herrscht ein atlantisch getöntes, kühles und feuchtes Klima vor, während der Rheingau und das Mittelrheintal mit warmen und trockenen Verhältnissen als subkontinental zu bezeichnen sind (EHMKE 1989). Bei den Niederschlägen ergibt sich deshalb eine deutliche Zweiteilung des Untersuchungsgebietes nicht nur bei den Jahressummen (zum Beispiel Geisenheim im Rheingau (109 m) 534 Millimeter, Schlangenbad-Hausen v. d. H. (490 m) 791 Millimeter), sondern auch beim Verhältnis der jahreszeitlichen Niederschläge. So sind in den Hochlagen höhere Winterniederschläge zu beobachten, im Rheingau und im Mittelrheintal liegen die Maxima dagegen im Sommer. Infolge des Höhengradienten liegt die Jahresmitteltemperatur im Taunus tiefer als in den niedrigen Lagen (zum Beispiel Geisenheim im Rheingau (109 m) 9,8 °C, Schlangenbad-Hausen v. d. H. (490 m) 7,4 °C).

Diese Unterschiede spiegeln sich deutlich in der Segetalflora wider. Fast alle Gesellschaften des Taunus sind angereichert mit Höhenzeigern wie *Galeopsis tetrahit, Lapsana communis* und *Holcus mollis*. Auch typische Pflanzengesellschaften des atlantischen Florengebietes wie das *Spergulo-Chrysanthemetum segeti* können noch auf den subatlantischen Taunus übergreifen. Die dort relativ niedrigen Temperaturen bevorzugen die Winterkeimer unter den Wildkräutern (zum Beispiel Kornblume, Efeublättriger Ehrenpreis), die ab zirka 5 °C bereits zu keimen vermögen und deshalb im Wintergetreide weit verbreitet sind. Dagegen benötigen die Sommerkeimer wie zum Beispiel Franzosenkraut oder Hühnerhirse Keimtemperaturen ab zirka 20 °C. Diese sind darum überwiegend in den Tieflagen – und wenn in höheren Lagen, dann nur selten und ausschließlich im Sommergetreide oder in Hackfruchtäckern – zu finden.

### 3.5 Zeigereigenschaften der Ackerwildkräuter

Wie die vorausgegangene Schilderung der Standortfaktoren bereits andeutet, bevorzugen die meisten Ackerpflanzen bestimmte Standorte, deren ökologische Bedingungen ihnen besonders zusagen. So gibt es zum Beispiel ausgesprochen bodensäureliebende oder trockenheitsertragende Pflanzen. Solche Sippen mit enger ökologischer Amplitude können als Bioindikatoren oder Zeigerpflanzen für die jeweiligen Standortfaktoren verstanden und ihr Informationsgehalt genutzt werden.

Die Zeigereigenschaften kann man auf verschiedene Art auswerten: durch die Zusammenfassung von Arten ähnlichen soziologischen und ökologischen Verhaltens zu „Ökologischen Gruppen“ (HOFMEISTER & GARVE 1998) oder durch die Charakterisierung ihres Verhaltens durch Zahlenwerte („Zeigerwerte“ nach ELLENBERG 1992). Beide Verfahren werden im Rahmen dieses Artenhilfsprogrammes angewandt (siehe unten).

## 4 Die Pflanzengesellschaften der Äcker und Weinberge

Die wissenschaftliche Erforschung der pflanzensoziologischen Stellung von Unkrautgesellschaften der Äcker und Weinberge ist noch nicht abgeschlossen. In den letzten Jahrzehnten sind für Deutschland mehrfach neue Gliederungen erarbeitet worden. Deshalb kann auch für das hiesige Untersuchungsgebiet nur ein vorläufiger, kurzer Überblick gegeben werden, zumal die Bearbeitung erst am Anfang steht. Ein weiteres Problem stellt die Tatsache dar, dass viele der von der Pflanzensoziologie beschriebenen Einheiten wegen der landwirtschaftlichen Intensivierung nur noch in Resten vorhanden sind („Basis- bzw. Rumpfgesellschaften“).

Als Grundlage für die pflanzensoziologische Bearbeitung dieses Artenhilfsprogrammes dient die Gliederung der Ackerwildkrautgesellschaften von HÜPPE & HOFMEISTER (1990). Sie fußt auf der Auswertung von zirka 9000 Vegetationsauf-

nahmen aus allen Teilen Deutschlands und entspricht dem neuesten Wissensstand. Bezüglich der Methodik und sonstigen Systematik der Pflanzensoziologie kann an dieser Stelle nur auf die allgemeine Fachliteratur verwiesen werden (unter anderem HOFMEISTER & GARVE 1998; OBERDORFER 1983; POTT 1992; WILMANNS 1973).

Eine Übersicht über die in unserem Bereich zu erwartenden Pflanzengesellschaften der Äcker und Weinberge gibt Abbildung 2. Aufgrund der hiesigen Klima- und Bodenverhältnisse (siehe Abschnitt 3) ist im Untersuchungsgebiet mit dem Auftreten einer breiten Palette von Wildkrautgesellschaften zu rechnen. Schlecht repräsentiert sind lediglich die Einheiten der Sandböden (zum Beispiel Lämmersalat-Gesellschaft, Fingerhirse-Gesellschaft) sowie Unkrautfluren mit ausgesprochen kontinentaler Verbreitung (zum Beispiel Finkensamen-Gesellschaft). Auf den Höhen des Taunus – die den weitaus größten Teil des Programmgebietes stellen – herrschen die Gesellschaften basenarmer Lehm- und Tonböden vor, nur unterbrochen von der Idsteiner Senke mit basenreichen Lössböden tieferer Lagen. Im oberen Rheingau zwischen Wiesbaden und Rüdesheim treten örtlich auf Ackerflächen Gesellschaften basenreicher bis kalkreicher Standorte der Ordnung *Papaveretalia rhoeadis* auf, wobei allerdings die Wildkrautfluren ausgesprochen flachgründiger Kalksteinböden (zum Beispiel Adonisröschen-Gesellschaft) fehlen. In den Weinbergen des Rheingaues finden sich in den nicht begrünten Rebgassen überwiegend Gesellschaften der Hackfruchtäcker (Verband *Polygono-Chenopodion polyspermi* auf basenarmen Böden und Verband *Fumario-Euphorbion* auf basenreichen Böden). Die typische Weinbergslauch-Gesellschaft (Assoziation *Geranio-Allietum vinealis* Tx. 1950) kommt hier nur noch ganz lokal und meist nur als Fragment vor (vergleiche FISCHER 1983). An den Steilhängen des unteren Rheingaues (Rüdesheim bis Lorchhausen) finden sich wegen der – im Vergleich zu flacheren Weinbergen – weniger intensiven Bodenbearbeitung auch trockene Kriechrasen-Gesellschaften des Verbandes *Lolio-Potentillion* Tx. 1947 aus der Klasse der Grünlandgesellschaften (in Abbildung 2 nicht dargestellt).

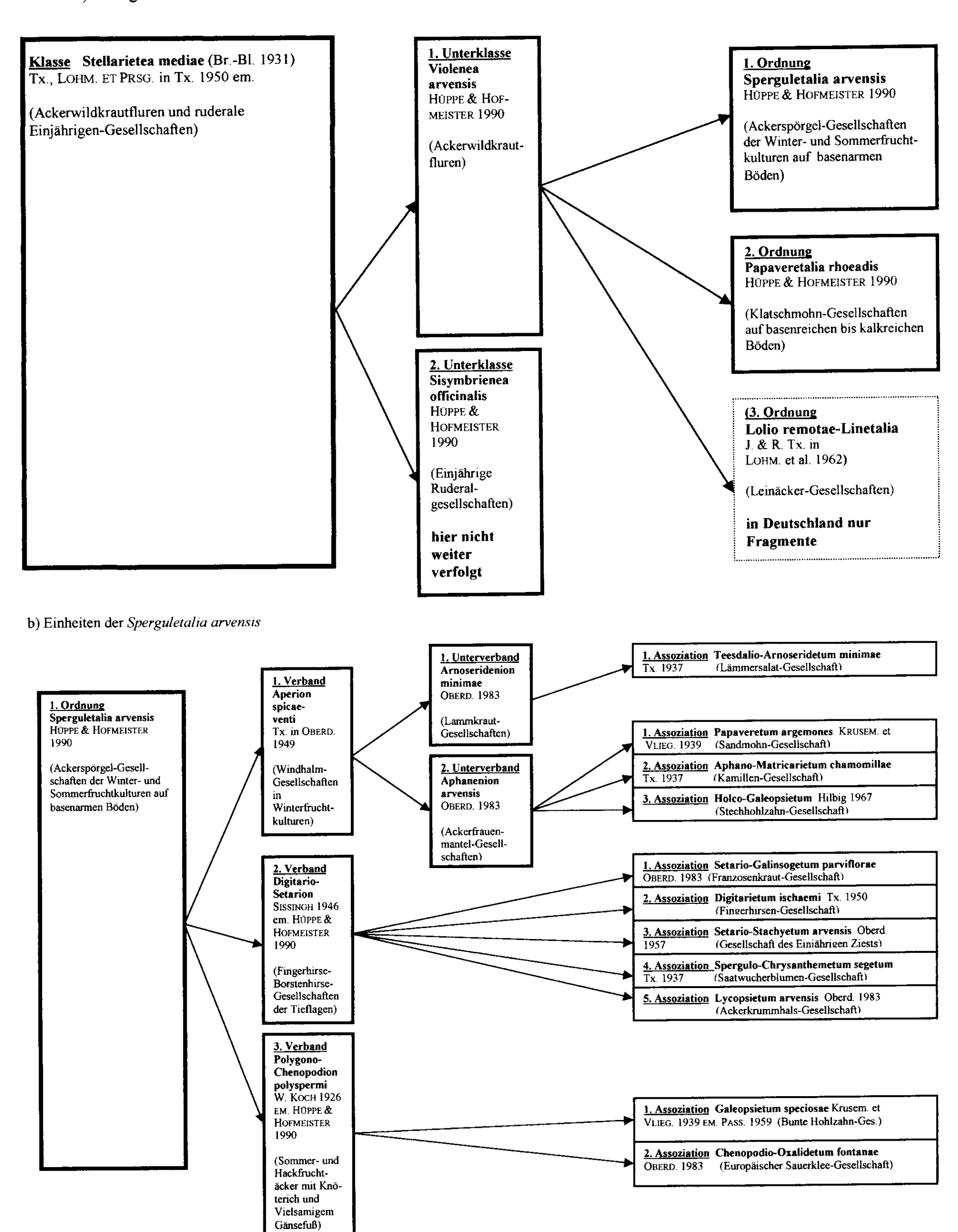



Abbildung 2: Gliederung der im Rheingau und Westtaunus zu erwartenden Pflanzengesellschaften der Äcker und Weinberge (Nomenklatur nach HÜPPE & HOFMEISTER 1990)

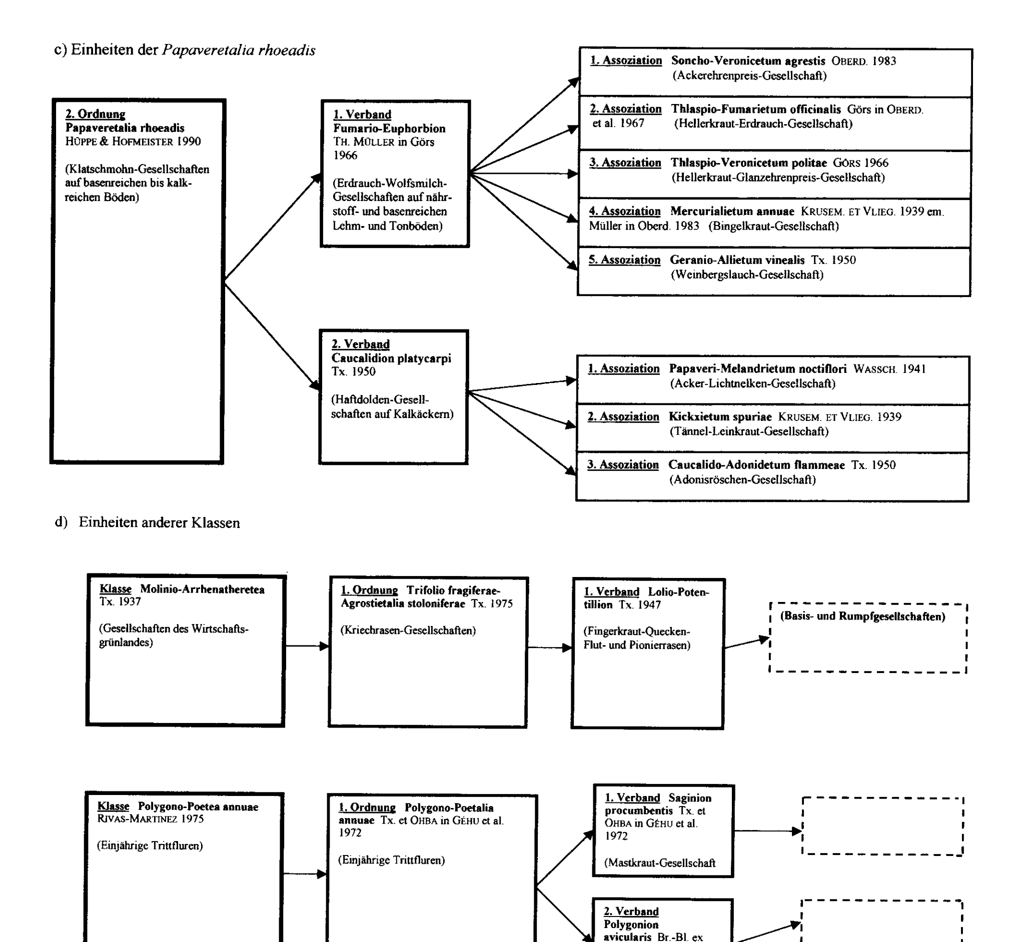



Abbildung 2: (Fortsetzung)

# 5 Das Artenhilfsprogramm im Rheingau und Westtaunus

## 5.1 Struktur des Artenhilfsprogrammes

Am Anfang des Projektes wurde eine vierstufige Vorgehensweise strukturiert (Abb. 3). Sie muss im weiteren Verlauf der Arbeiten auf ihre Sinnhaftigkeit überprüft und gegebenenfalls verändert werden.

Hauptziel eines Artenhilfsprogrammes ist die Konzipierung und Ausführung spezifischer Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen – hier für die Segetal- und Weinbergflora. Die sonstigen, meist amtlichen Schutzmaßnahmen wie Ausweisung

von Naturschutzgebieten oder FFH-Gebieten, Artenschutzbestimmungen usw. können parallel erfolgen, werden hier aber nicht vertieft behandelt.

**1. Stufe: Bestandsaufnahme**

a) **Erfassung des aktuellen Bestandes**
- durch Geländeerfassung der Botanischen AG Taunus (siehe EHMKE 2001)
- durch laufende weitere Flächenauswahl und Neufunde (siehe 5.2)
- durch Befragung von Fachleuten, Landwirten, Winzern usw.

→ Erstellung einer Liste der vorkommenden Segetalpflanzen und -gesellschaften mit Häufigkeitsangaben

b) **Abschätzung der historischen Verbreitung**
- Auswertung alter Florenwerke und von Herbarbelegen in Museen
- Angaben von Fachleuten, Landwirten, Winzern usw.

→ Erstellung einer Liste historischer Segetalpflanzen



**2. Stufe: Bewertung**

- Auswertung bisheriger Maßnahmen und ihres Erfolges
- Bewertung der Gefährdungssituation (Schutzdringlichkeit und Schutzmöglichkeit) in verschiedenen Kategorien (äußerst kritisch bis weniger kritisch) für Arten und Gesellschaften (vergleiche PUSCH & WESTHUS 1998)
- Erstellung einer regionalen Roten Liste der gefährdeten Arten und Gesellschaften



**3. Stufe: Konzeption von systematischen Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen**

- Erarbeitung einer Entscheidungshilfe für jedes einzelne Vorkommen besonders gefährdeter Arten und Gesellschaften
- Dokumentation der Vorkommen und laufendes Monitoring
- Ermittlung geeigneter Nutzungsänderungen; Prüfung von Förderprogrammen
- sofern sinnvoll, Planung von Erhaltungskulturen in Florenreservaten oder Schutzgebieten; Saatgutentnahme und Anlage von Genbanken oder dergleichen



**4. Stufe: Umsetzung der Maßnahmen**

- Entwicklung eines organisatorischen Rahmens (zum Beispiel örtliche ehrenamtliche Betreuer, Aufbau einer Datenbank ACKER und WEINBERG)
- Einbringung geeigneter Flächen in die Förderprogramme
- Realisierung der in der 3. Stufe konzipierten Schutz-, Förderungs- oder Wiederansiedlungsmaßnahmen für jedes einzelne Vorkommen
- laufende Erfolgskontrolle durch fortgesetztes Flächen- und Artenmonitoring
- Bereitstellung der erforderlichen Mittel (Förderprogramme – Spenden - Sponsoring usw.)

Abbildung 3: Vierstufige Vorgehensweise im Artenhilfsprogramm

### 5.2 Flächenauswahl und Betreuung des Artenhilfsprogrammes

Die Auswahl der Flächen muss nach naturschutzfachlich nachvollziehbaren Kriterien geschehen. Nach den bisherigen Erfahrungen mit Ackerschonstreifen erscheint es wenig sinnvoll, artenarme Äcker ins Programm aufzunehmen. Das wichtigste Kriterium ist deshalb ein relativ hoher Artenbestand auf der Fläche. Eine Randlage an Wiesen, Wegrainen, Hecken oder anderen extensiv genutzten Biotopstrukturen ist empfehlenswert, um eine mögliche Zuwanderung von Ackersippen aus Diasporen zu erleichtern.

Folgende pflanzensoziologisch-floristischen Mindestkriterien sind bei der Flächenauswahl anzulegen:
a) aktueller oder ehemaliger Fundort von gefährdeten Segetalsippen der Roten Listen,
b) aktueller oder ehemaliger Fundort von gefährdeten oder stark rückläufigen Ackerwildkrautgesellschaften,
c) eine Mindestsippenzahl von 20 pro Vegetationsaufnahme.

Damit wird der Forderung nach gezielter Auswahl geeigneter Flächen Rechnung getragen, um Misserfolge zu vermeiden (OESAU 1998; OTTE et al. 1988).

Selbstverständlich können nur solche Flächen aufgenommen werden, deren Eigentümer und Pächter mit allen erforderlichen Maßnahmen einverstanden sind. Dabei sollten die üblichen Betriebsabläufe der Landwirtschaft (zum Beispiel die Gestaltung der Fruchtfolge) möglichst wenig beeinträchtigt werden; Ausnahmen hiervon bilden lediglich die in den HELP-Richtlinien festgelegten Beschränkungen.

Neben der Erhaltung noch vorhandener, landschaftstypischer Wildkrautbestände zielt das Artenhilfsprogramm auch auf die mögliche Wiedereinwanderung und Selbstvermehrung von gefährdeten und bisher verschollenen Segetalsippen. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit der Wiederansiedlung solcher Arten am größten, wenn zusätzlich folgende Kriterien gegeben sind:
d) Äcker mit ertragsarmen Böden (viele gefährdete Arten sind Zeiger für ökologische Extreme!). Bei ertragsreichen Böden mit Artenzahlen unter 20 sind durch die Schutzmaßnahmen nach bisherigen Erfahrungen keine wesentlichen Verbesserungen zu erwarten.
e) Äcker grenzen an andere Nutzungen und Kleinstrukturen wie Wiesen, Hecken, Graswege, Raine an (Möglichkeit der Einwanderung oder Einschleppung alter Segetalpflanzen-Diasporen).
f) Äcker mit langfristiger ackerbaulicher Nutzung (da sonst die traditionellen Ackerwildkrautfluren vorher nicht vorhanden waren).
g) Mindestbreite des Ackerschonstreifens von 10 Metern (wegen der Randeffekte bei konventioneller Bewirtschaftung des Restackers – Eutrophierung und Verdriftung von Herbiziden usw. In Anbetracht der Arbeitsbreite moderner Landmaschinen ist ein schmalerer Ackerschonstreifen ohnehin unzweckmäßig. Kleine Äcker sollten bei sonstiger Eignung komplett als Ackerschonfläche ins Programm aufgenommen werden).

Insgesamt ist die Erhaltung und Förderung der gefährdeten Segetalflora nur mit Hilfe der Landwirte möglich. Inwieweit die Bestimmungen des HELP als förderlich oder abschreckend bei der Akzeptanz der Landwirte wirken, wird sich in den kommenden Jahren erweisen. Bereits jetzt kann aber gesagt werden, dass aufgrund der zum Teil auch naturschutzfachlich nicht nachvollziehbaren Bedingungen in den HELP-Richtlinien (zum Beispiel Ausschluss einer eingeschobenen, einmaligen Kleegrasausbringung, absolutes Düngeverbot) mehrere angesprochene Landwirte ihre Teilnahme widerrufen haben. Die Erfahrungen mit diesem Artenhilfsprogramm sollten deshalb bei der Fortschreibung der HELP-Richtlinien berücksichtigt werden.

Aus alledem wird deutlich, wie wichtig bei diesem Programm der gute persönliche Kontakt zwischen Betreuern und Landwirten sein muss. Entscheidende Bedeutung kommt dabei nicht nur dem naturschutzfachlichen Sachverstand und der soliden Auswertung und Erfolgskontrolle durch die Betreuer zu, sondern auch deren Verständnis für die Belange der wirtschaftenden Bauern.

### 5.3 Derzeitiger Stand der Flächenauswahl

Da das Artenhilfsprogramm erst im Jahr 2001 mit vorbereitenden Arbeiten begonnen hat, sind bisher nur wenige Flächen erfasst worden. Durch Sichten landschaftsökologischer Unterlagen und Befragen ortskundiger Institutionen sowie weitere Geländearbeit wird sich der Umfang der betreuten Biotope noch erhöhen. Die Flächen liegen sämtlich im Rheingau-Taunus-Kreis. Daneben werden einige Flächen im Landkreis Limburg-Weilburg zu Dokumentationszwecken beobachtet. Die nachfolgenden Flächenkategorien werden in das Programm aufgenommen.

#### 5.3.1 Ackerschonstreifen (ASS) und Weinberge ohne HELP-Verträge

Dies sind Flächen, deren Artenausstattung den unter 5.2 genannten Kriterien genügt und die deshalb eigentlich mit HELP-Verträgen gefördert werden könnten, wo aber die Eigentümer oder Pächter eine Förderung aus verschiedenen Gründen nicht in Anspruch nehmen wollen. Der Artenreichtum dieser Grundstücke ist meist auf eine bisherige, freiwillige Extensivnutzung – insbesondere durch verminderte Herbizidapplikation – zurückzuführen. In allen Fällen erklärten sich die Nutzer aber bereit, die Bewirtschaftung ohne Intensivierung fortzusetzen und die fachliche Auswertung der Acker- und Weinbergflora im Rahmen des Artenhilfsprogrammes zuzulassen. Eine spätere Aufnahme solcher Flächen in das HELP ist durchaus möglich.

#### 5.3.2 Ackerschonstreifen (ASS) mit HELP-Verträgen

Diese Grundstücke erfüllen die Kriterien nach 5.2 und sollen ab dem Jahr 2002 mit HELP-Verträgen versehen werden. Es handelt sich durchweg um 5-Jahres-Verträge. Somit erscheinen eine kontinuierliche Entwicklung der Ackervegetation und eine sinnvolle Auswertung gewährleistet. Die Landwirte verpflichten sich, gemäß den Richtlinien des HELP auf die Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln (organisch und mineralisch) sowie auf den Anbau von Raps,

Mais, Kleegras und Feldfutter völlig zu verzichten. Dafür erhalten sie eine Vergütung von DM 800 pro Hektar und Jahr. Die Einbringung ganzer Äcker als sogenannte Ackerschonflächen ist möglich. Weinberge sind bisher noch nicht ins HELP aufgenommen worden. Die Vertragsvorbereitung erfolgt durch den Landschaftspflegeverband Rheingau-Taunus (LPV), der Vertragsabschluss für das Land Hessen durch das Landratsamt Limburg-Weilburg, Abteilung Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz.

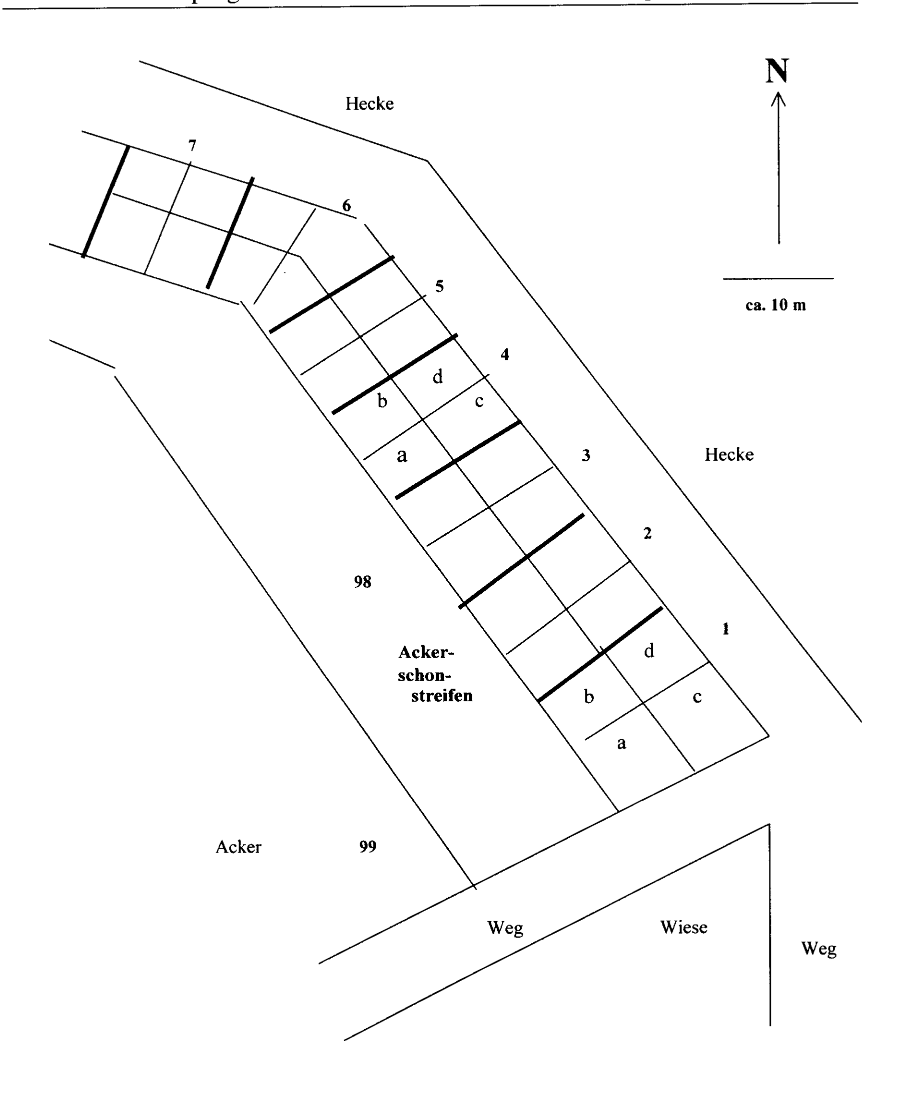
### 5.3.3 Sonderfälle Feldflorareservat (FFR) und Weinbergflorareservat (WFR)

Besondere Wirksamkeit soll das Artenhilfsprogramm auf den beiden Reservatsflächen des Kreises entfalten: dem Feldflorareservat (FFR) in Schlangenbad-Hausen v. d. H. und dem Weinbergflorareservat (WFR) in Lorch am Rhein. Im FFR, das innerhalb eines ASS liegt (siehe Abbildung 4), sollen neben der extensiven Ackernutzung auf abgeteilten Parzellen zusätzliche Ziele erfüllt werden:

- Anbau von früher im Taunus verbreiteten, heute aber nicht mehr üblichen Kulturarten wie Lein, Hanf, Dinkel, Linse, Hirse; dabei Nachahmung der früheren landwirtschaftlichen Bodennutzung (zum Beispiel Bestellung mit Pferdegespann, Ernte und Drusch mit Sense und Dreschflegel)
- Information und Weiterbildung der Bevölkerung über den Biotopwert artenreicher Äcker und über die kulturhistorische Bedeutung der alten Landnutzung durch Infotafeln, Führungen und eigene Tätigkeit (zum Beispiel Brotbacken, Leinfärben mit Färberwaid usw.)
- Wissenschaftliche Dokumentation der Entwicklung des FFR sowie Forschung und Lehre durch Hochschulen (zum Beispiel Fachhochschulen Mainz-Bingen und Wiesbaden-Geisenheim, Universität Mainz)
- Schaffung eines zusätzlichen Attraktionspunktes im Luftkurort Hausen v. d. H. innerhalb des Hessischen Staatsbades Schlangenbad für Kurgäste und Naturtouristen und somit eine weitere – wenn auch bescheidene – Wertschöpfung für das einheimische Fremdenverkehrsgewerbe

Seit seiner Einweihung im Juni 2001 ist das FFR bereits von mehreren Hundert Personen besucht worden und erfreut sich steigender Beliebtheit.

Ähnliche Ziele verfolgt das Weinbergflorareservat (WFR) in Lorch am Rhein. Hierbei handelt es sich um einen wieder hergerichteten Terrassenweinberg in Steillage, der im Zuge der laufenden Rebflurbereinigung von einem ökologisch wirtschaftenden Weingut entbuscht, angelegt und extensiv genutzt wird. Die Pflanzung der Rebstöcke erfolgte 1997. Sie werden in Umkehrerziehung am Hochpfahl gezogen. Es findet keinerlei Bodenbearbeitung statt; der Bodenbewuchs wird 2–3 mal jährlich mit der Motorsense gemulcht. Auch hier findet Öffentlichkeitsarbeit in Form von Infotafeln, Faltblättern und Führungen statt.




**1 – 7: Parzellen 10 x 10 m**
**98: Ackerschonstreifen**
**99: konventioneller Acker**

Abbildung 4: Parzellenplan des Feldflora-Reservates Schlangenbad-Hausen

## 6 Bisher festgestellte Ackerwildkräuter

Wie Tabelle 1 zeigt, konnten seit Beginn der Untersuchungen im Jahr 2000 im Projektgebiet bereits 44 gefährdete Arten notiert werden. Das sind immerhin 40 % der in Hessen gefährdeten Segetalsippen. Darunter befinden sich vier hochgradig vom Aussterben bedrohte Arten (*Agrostemma githago, Ajuga chamaepitys, Heliotropium europaeum, Moenchia erecta*), die bis auf *Heliotropium* nur einen Fundort im Gebiet aufweisen. Falls bei den weiteren Erhebungen keine neuen Fundorte festzustellen sind, empfiehlt sich die Durchführung besonderer Erhaltungsmaßnahmen an diesen letzten Wuchsorten, um ein völliges Erlöschen der vier Sippen zu verhindern.

Tabelle 1: Gefährdete Ackerwildkräuter in Hessen und im Untersuchungsgebiet

| Wissensch. Name | Deutscher Name | RL BRD | Gefährdungsgrad RL HE regional | Pflanzen sozio-log. Rang | Rezente Vorkommen im U-Gebiet (nach Angaben der Botanischen AG Taunus) |
|---|---|---|---|---|---|
| *Achillea nobilis* | Edle Schafgarbe | * | 3 | B | WFR Lorch + RÜD |
| *Adonis aestivalis* | Sommer-Adonisröschen | 3 | 1 | AC Caucalido-Adonidetum flammeae | |
| *Adonis flammea* | Flammen-Adonisröschen | 1 | 0 | AC Caucalido-Adonidetum flammeae | |
| *Agrostemma githago* | Kornrade | 1 | 1 | UKC Violenea arvensis | RÜD |
| *Ajuga chamaepitys* | Gelber Günsel | 3 | 1 | VC Caucalidion platycarpi | LM |
| *Allium rotundum* | Runder Lauch | 3 | 3 | OC Papaveretalia rhoeadis | WFR Lorch + RÜD |
| *Althaea hirsuta* | Rauer Eibisch | 3 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Anagallis foemina* | Blauer Gauchheil | * | 3 | VC Caucalidion platycarpi | WFR Lorch + RÜD |
| *Anagallis minima* | Acker-Kleinling | 3 | 2 | B | RÜD |
| *Androsace maxima* | Grosskelchiger Mannsschild | 0 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Anthemis cotula* | Stinkende Hundskamille | * | 2 | UKC Violenea arvensis | |
| *Aphanes inexspectata* | Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel | D | D | AC Teesdalio-Arnoseridetum minimae | |
| *Arnoseris minima* | Lämmersalat | 2 | 1 | AC Teesdalio-Arnoseridetum minimae | |
| *Asperula arvensis* | Acker-Meister | 0 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Bromus arvensis* | Acker-Trespe | 3 | 3 | UKC Violenea arvensis | RÜD |
| *Bromus commutatus* | Wiesen-Trespe | D | D | UKC Violenea arvensis | |
| *Bromus grossus* | Spelz-Trespe | 1 | * | OC Sperguletalia arvensis | |
| *Bromus secalinus* | Roggen-Trespe | * | 3 | UKC Violenea arvensis | RÜD |
| *Bupleurum rotundifolium* | Acker-Hasenohr | 1 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Calendula arvensis* | Acker-Ringelblume | 2 | 0 | AC Geranio-Allietum vinealis | |
| *Camelina alyssum* | Gezähnter Leindotter | 0 | 0 | UKC Violenea arvensis | |
| *Camelina microcarpa* | Kleinfrüchtiger Leindotter | * | 2 | UKC Violenea arvensis | |
| *Caucalis platycarpos* | Möhren-Haftdolde | 3 | 0 | AC Caucalido-Adonidetum flammeae | |
| *Chrysanthemum segetum* | Saat-Wucherblume | V | 2 | AC Spergulo-Chrysanthemetum segetum | FFR Hausen + RÜD |
| *Conringia orientalis* | Orientalischer Ackerkohl | 2 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Consolida regalis* | Acker-Rittersporn | 3 | 2 | VC Caucalidion platycarpi | RÜD |
| *Crepis pulchra* | Schöner Pippau | * | G | VC Fumario-Euphorbion | |
| *Cuscuta epilinum* | Flachs-Seide | 0 | 0 | AC Sileno linicolae-Linetum | |
| *Diplotaxis viminea* | Dünnstengeliger Doppelsame | * | 0 | VC Fumario-Euphorbion | |
| *Erucastrum gallicum* | Französische Hundsrauke | * | 3 | VC Fumario-Euphorbion | |
| *Euphorbia exigua* | Kleine Wolfsmilch | * | V | VC Caucalidion platycarpi | RÜD |
| *Euphorbia falcata* | Sichel-Wolfsmilch | 1 | 1 | UKC Violenea arvensis | |
| *Euphorbia platyphyllos* | Breitblättrige Wolfsmilch | * | 3 | UKC Violenea arvensis | RÜD |
| *Filago arvensis* | Acker-Filzkraut | 3 | 3 | B | RÜD |
| *Filago gallica* | Französisches Filzkraut | 0 | 0 | B | |
| *Filago lutescens* | Graugelbes Filzkraut | 2 | 1 | B | |
| *Filago minima* | Kleines Filzkraut | V | 3 | B | RÜD |
| *Filago pyramidata* | Spatelblättriges Filzkraut | 2 | 0 | B | |
| *Filago vulgaris* | Gewöhnliches Filzkraut | 2 | 2 | B | |
| *Fumaria parviflora* | Kleinblütiger Erdrauch | 2 | 2 | UKC Violenea arvensis | |
| *Fumaria schleicheri* | Schleichers Erdrauch | 3 | G | UKC Violenea arvensis | |
| *Fumaria vaillantii* | Blasser Erdrauch | * | G | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Gagea villosa* | Acker-Gelbstern | 3 | 3 | AC Geranio-Allietum vinealis | RÜD |

## Tabelle 1: (Fortsetzung)

| Wissensch. Name | Deutscher Name | RL BRD | Gefährdungsgrad RL HE regional | Pflanzen sozio-log. Rang | Rezente Vorkommen im U-Gebiet (nach Angaben der Botanischen AG Taunus) |
|---|---|---|---|---|---|
| *Galeopsis ladanum* | Breitblättriger Hohlzahn | * | 3 | B | RÜD |
| *Galeopsis segetum* | Gelber Hohlzahn | V | 3 | DA Teesdalio-Arnoseridetum minimae | FFR Hausen + RÜD |
| *Galium parisiense* | Pariser Labkraut | 0 | 0 | UKC Violenea arvensis | |
| *Galium spurium ssp.spur.* | Acker-Labkraut | D | G | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Galium tricornutum* | Dreihörniges Labkraut | 3 | 1 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Gnaphalium luteo-album* | Gelbliches Ruhrkraut | 2 | 0 | B | |
| *Gypsophila muralis* | Mauer-Gipskraut | 3 | 2 | B | |
| *Heliotropium europaeum* | Europäische Sonnenwende | 2 | 1 | VC Fumario-Euphorbion | RÜD |
| *Holosteum umbellatum* | Spurre | * | 3 | DA Papaveretum argemones | WFR Lorch + RÜD |
| *Hypochoeris glabra* | Kahles Ferkelkraut | 2 | 1 | DA Teesdalio-Arnoseridetum minimae | |
| *Iberis amara* | Bittere Schleifenblume | 1 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Illecebrum verticillatum* | Knorpelblume | 3 | 0 | B | |
| *Juncus capitatus* | Kopf-Binse | 2 | 0 | B | |
| *Juncus sphaerocarpus* | Kugelfrüchtige Binse | 2 | 0 | B | |
| *Kickxia elatine* | Echtes Tännelkraut | V | 3 | AC Kickxietum spuriae | RÜD |
| *Kickxia spuria* | Unechtes Tännelkraut | V | 2 | AC Kickxietum spuriae | RÜD |
| *Lathyrus aphaca* | Ranken-Platterbse | 3 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Lathyrus hirsutus* | Behaarte Platterbse | 2 | 2 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Lathyrus nissolia* | Gras-Platterbse | 2 | 2 | B | RÜD |
| *Legousia hybrida* | Kleiner Frauenspiegel | 2 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Legousia speculum-veneris* | Gewöhnlicher Frauenspiegel | 3 | 1 | UKC Violenea arvensis | |
| *Lilium bulbiferum* | Feuerlilie | 3 | * | B | |
| *Linaria arvensis* | Acker-Leinkraut | 1 | 0 | OC Sperguletalia arvensis | |
| *Lithospermum arvense* | Acker-Steinsame | * | 2 | UKC Violenea arvensis | FFR Hausen + RÜD |
| *Lolium remotum* | Lein-Lolch | 0 | 0 | UKC Violenea arvensis | |
| *Lolium temulentum* | Taumel-Lolch | 0 | 0 | UKC Violenea arvensis | |
| *Lythrum hyssopifolia* | Ysop-Weiderich | 2 | 2 | B | |
| *Malva pusilla* | Kleine Malve | 3 | 2 | UKC Violenea arvensis | RÜD |
| *Melampyrum arvense* | Acker-Wachtelweizen | * | 2 | VC Caucalidion platycarpi | WFR Lorch + RÜD |
| *Mibora minima* | Zwerggras | 2 | 2 | VC Aperion spicae-venti | |
| *Minuartia hybrida vaillant.* | Vaillants Miere | 3 | 2 | UKC Violenea arvensis | LM |
| *Minuartia viscosa* | Klebrige Miere | 1 | 0 | UKC Violenea arvensis | |
| *Misopates orontium* | Acker-Löwenmaul | 3 | 3 | AC Setario-Stachyetum arvensis | FFR Hausen + RÜD |
| *Moenchia erecta* | Aufrechte Weissmiere | 2 | 1 | B | LM |
| *Montia fontana chondrosp.* | Rausamiges Quellkraut | 3 | 2 | B | |
| *Muscari comosum* | Schopfige Traubenhyazinthe | 3 | 3 | VC Fumario-Euphorbion | RÜD |
| *Muscari neglectum* | Übersehene Traubenhyazinthe | 3 | 3 | DA Geranio-Allietum vinealis | RÜD |
| *Muscari racemosum* | Gewöhnliche Traubenhyazinthe | 3 | * | AC Geranio-Allietum vinealis | RÜD |
| *Myagrum perfoliatum* | Hohldotter | 1 | * | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Myosotis discolor* | Buntes Vergissmeinnicht | 3 | V | VC Aperion spicae-venti | RÜD |
| *Neslia paniculata* | Finkensame | 3 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Nigella arvensis* | Acker-Schwarzkümmel | 2 | 2 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Nonea pulla* | Braunes Mönchskraut | * | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Orlaya grandiflora* | Grossblütiger Breitsame | 1 | 0 | AC Caucalido-Adonidetum flammeae | |
| *Orobanche ramosa* | Ästige Sommerwurz | 2 | 0 | OC Papaveretalia rhoeadis | |
| *Papaver hybridum* | Bastard-Mohn | 2 | 0 | UKC Violenea arvensis | |
| *Phleum paniculatum* | Rispen-Lieschgras | 2 | 2 | DV Caucalidion platycarpi | |
| *Polycnemum arvense* | Acker-Knorpelkraut | 1 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Polycnemum majus* | Grosses Knorpelkraut | 2 | 0 | DV Caucalidion platycarpi | |
| *Radiola linoides* | Zwergflachs | 2 | 0 | B | |
| *Ranunculus arvensis* | Acker-Hahnenfuss | 3 | 2 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Ranunculus sardous* | Sardischer Hahnenfuss | 3 | * | B | RÜD |
| *Rapistrum rugosum* | Runzliger Rapsdotter | V | 2 | UKC Violenea arvensis | |
| *Sagina apetala* | Wimper-Mastkraut | V | * | OC Sperguletalia arvensis | RÜD |
| *Scandix pecten-veneris* | Venuskamm | 2 | 0 | AC Caucalido-Adonidetum flammeae | |
| *Sherardia arvensis* | Acker-Röte | * | V | VC Caucalidion platycarpi | RÜD |
| *Silene gallica* | Französisches Leimkraut | * | 0 | UKC Violenea arvensis | |
| *Silene linicola* | Flachsnelke | 0 | o.A. | AC Sileno linicolae-Linetum | |
| *Silene noctiflora* | Acker-Lichtnelke | V | 3 | AC Papaveri-Melandrietum noctiflori | |
| *Spergularia segetalis* | Getreidemiere | 0 | 0 | B | |
| *Stachys annua* | Einjähriger Ziest | 3 | 1 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Stachys arvensis* | Acker-Ziest | 3 | 2 | VC Digitario-Setarion | RÜD |
| *Teesdalia nudicaulis* | Bauernsenf | * | 3 | DA Teesdalio-Arnoseridetum minimae | RÜD |
| *Thymelaea passerina* | Spatzenzunge | 2 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Torilis arvensis* | Acker-Klettenkerbel | * | 3 | VC Caucalidion platycarpi | RÜD |
| *Trifolium striatum* | Gestreifter Klee | 3 | 2 | B | |

Tabelle 1: (Fortsetzung)

| Wissensch. Name | Deutscher Name | RL BRD | Gefährdungsgrad RL HE regional | Pflanzensoziolog. Rang | Rezente Vorkommen im U-Gebiet (nach Angaben der Botanischen AG Taunus) |
|---|---|---|---|---|---|
| *Tulipa sylvestris* | Wilde Tulpe | 3 | 2 | AC Geranio-Allietum vinealis | RÜD |
| *Turgenia latifolia* | Breitblättrige Haftdolde | 1 | 0 | AC Caucalido-Adonidetum flammeae | |
| *Vaccaria hispanica* | Kuhkraut | 1 | 0 | VC Caucalidion platycarpi | |
| *Valerianella dentata* | Gezähnter Feldsalat | V | 3 | DV Caucalidion platycarpi | RÜD |
| *Valerianella rimosa* | Gefurchter Feldsalat | 3 | G | VC Caucalidion platycarpi | FFR Hausen + RÜD |
| *Veronica acinifolia* | Drüsiger Ehrenpreis | 1 | 1 | OC Sperguletalia arvensis | |
| *Veronica dillenii* | Dillenius' Ehrenpreis | 3 | o.A. | B | |
| *Veronica opaca* | Glanzloser Ehrenpreis | 2 | 3 | VC Fumario-Euphorbion | RÜD |
| *Veronica praecox* | Früher Ehrenpreis | V | 2 | B | LM |
| *Veronica triphyllos* | Dreiblättriger Ehrenpreis | V | 3 | AC Papaveretum argemones | |
| *Veronica verna* | Frühlings-Ehrenpreis | V | 3 | B | RÜD |
| *Vicia lathyroides* | Sand-Wicke | V | 2 | B | |
| *Vicia lutea* | Gelbe Wicke | * | 3 | UKC Violenea arvensis | |

**Erläuterungen:**

RL BRD: Rote Liste der BR Deutschland (KORNECK et al. 1996 m. Ergänzungen 1998)
RL HE reg: Rote Liste von Hessen, Regionen NW und SW (Buttler 1996). Dabei wird der jeweils höhere Gefährdungsgrad aus einer der beiden Regionen angegeben

Abkürzungen:
0 = Sippe ausgestorben oder verschollen
1 = Sippe vom Aussterben bedroht
2 = Sippe stark gefährdet
3 = Sippe gefährdet
V = Vorwarnliste; Art stark zurückgehend
D = Datenlage unzureichend
G = Gefährdung anzunehmen
* = derzeit nicht als gefährdet anzusehen
o. A. = in der jeweiligen RL nicht aufgeführt

AC = Assoziations-Charakterart
DA = Differentialart der Assoziation
VC = Verbands-Charakterart
DV = Differentialart des Verbandes
OC = Ordnungs-Charakterart
B = Begleiter
UKC = Charakterart der Unterklasse
RÜD = rezenter Nachweis im Rheingau-Taunus-Kreis
LM = rezenter Nachweis im Kreis Limburg-Weilburg, an der südlichen Kreisgrenze
FFR Hausen = Vorkommen im Feldflora-Reservat Schlangenbad-Hausen
WFR Lorch = Vorkommen im Weinbergflora-Reservat Lorch

Bei der Durchsicht des pflanzensoziologischen Ranges der bereits gefundenen Rote-Liste-Arten fällt auf, dass der Verband *Caucalidion platycarpi* (also die Halmfruchtgesellschaften der Kalkgebiete) hier mit sieben Verbandscharakterarten stark vertreten ist. Dies widerspricht der Tatsache, dass im Untersuchungsraum nur wenige Standorte mit kalkreichen Böden anzutreffen sind. So wurde zum Beispiel *Euphorbia exigua* mehrfach auf sauren Schieferäckern gefunden. Dies ist entweder auf eine zurückliegende, starke Kalkung zurückzuführen, was durch eine chemische Bodenanalyse zu beweisen wäre. Oder aber die spezifischen Standorts- und Konkurrenzbedingungen in den Äckern des Taunus weichen von den Verhältnissen in anderen Landschaften derart ab, dass sich die Zeigerpflanzen und Charakterarten hier anders verhalten. Auch dies ist im Verlauf der weiteren Untersuchungen zu klären.

Es ist also bereits absehbar, dass längst noch nicht alle Geheimnisse der Ackervegetation gelöst sind. Auf die Bearbeiter des Artenhilfsprogrammes warten interessante Fragestellungen. Vor allem ist aber davon auszugehen, dass beim Fortgang des Programms mit fortschreitender Extensivierung der Ackerflächen weitere bemerkenswerte Segetalsippen im Gebiet auftauchen werden.



Abbildung 5: Die Saat-Wucherblume (*Chrysanthemum segetum*) – Charakterpflanze des Feldflora-Reservates



Abbildung 6: Blühendes Leinfeld *(Linum usitatissimum)* mit Saat-Wucherblumen



Abbildung 7: Parzelle mit Buchweizen (*Fagopyrum esculentu*m) im Feldflora-Reservat



Abbildung 8: Das Einkorn (*Triticum monococcum*) – ältestes Getreide in Mitteleuropa



Abbildung 9: Mit den Römern eingewandert: das Acker-Löwenmaul (*Misopates orontium*) – heute gefährdet!

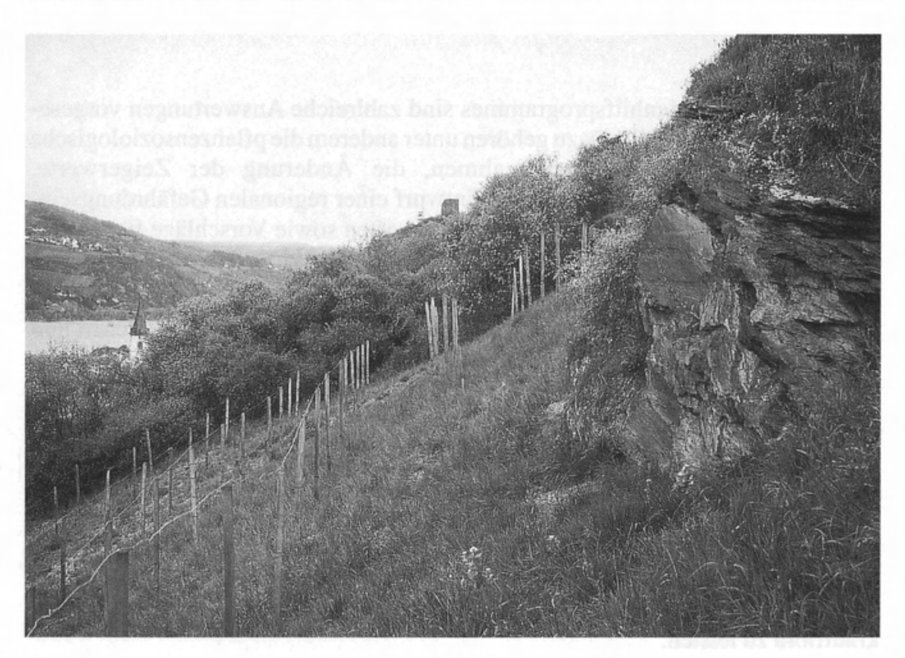


Abbildung 10: Das Weinbergflora-Reservat bei Lorch/Rhein – Steillage zwischen Gebüsch und Fels



Abbildung 11: Eine Augenweide: Haferacker mit Klatschmohn, Kornblume und Kamille bei Schlangenbad-Bärstadt

## 7 Ausblick

Im Rahmen des Artenhilfsprogrammes sind zahlreiche Auswertungen vorgesehen (siehe Abschnitt 5.1). Dazu gehören unter anderem die pflanzensoziologische Zuordnung der Vegetationsaufnahmen, die Änderung der Zeigerwerte, Deckungsgrade, Pflanzenzahlen, der Entwurf einer regionalen Gefährdungseinstufung für Segetalarten und deren Gesellschaften sowie Vorschläge für weitergehende Erhaltungsmaßnahmen. Über den Fortgang wird auch an dieser Stelle berichtet werden.

Ein wichtiges Teilprojekt sind der Aufbau und die Pflege der floristischen und pflanzensoziologischen Datenbanken „ACKER" und „WEINBERG" als dauerhafte Archive der Biodiversität. Denn es geht auch darum, das Naturerbe in unseren Äckern und Weinbergen nicht nur für heute auszuwerten, sondern das erworbene Wissen für nachkommende Generationen zu sichern und zugänglich zu machen.

Inzwischen hat der Vorstand des Nassauischen Vereins für Naturkunde beschlossen, das Artenhilfsprogramm als Vereinsprojekt zu unterstützen. Interessierte können sich zukünftig auf der Homepage des Vereins (www.Naturkunde-online.de) über den Fortgang des Projektes informieren. Es besteht auch die Möglichkeit, mit Spenden einen direkten Beitrag zur Erhaltung unserer Ackerwildkrautflora zu leisten.

## 8 Danksagungen

Die Gemeinde Schlangenbad, der Rheingau-Taunus-Kreis und das Land Hessen – vertreten durch den Landrat des Kreises Limburg-Weilburg – haben das Projekt finanziell gefördert bzw. beabsichtigen die weitere Förderung. Hierfür sowie den zahlreichen Spender/innen für das FFR Hausen sei herzlich gedankt. Auch den teilnehmenden Landwirten und Winzern, die hier nicht alle namentlich aufgezählt werden können, gebührt Dank für ihre Mitwirkung und die Erlaubnis zum Betreten ihrer Flächen.

Herrn Dr. HARALD STREITZ, Wiesbaden, danke ich für die Durchsicht des Manuskriptes. Die Kollegen der Botanischen AG Taunus stellten dankenswerterweise ihre Geländedaten zur Verfügung.

## 9 Literaturverzeichnis

AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1980): Leitlinien zur Ausbringung heimischer Wildpflanzen. – Laufener Seminarbeiträge **5/80:** 111-114; Laufen/Salzach (Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege).

BUTTLER, K.P. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 3. Fassung. – Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.

EHMKE, W. (1989): Das Klima des Rheingau-Taunus-Kreises. – Heimatjahrbuch 1989 des Rheingau-Taunus-Kreises: 47-57; Bad Schwalbach.

EHMKE, W. (1993): Einige bemerkenswerte Pflanzenfunde im westlichen Taunus. – Hess.Florist.Briefe **42(4):** 49-56; Darmstadt.

EHMKE, W. (2001): Stand der floristischen Erfassung des Taunus. – Ber.Arbeitskrs.Heim.Orchid. **18(1)**:220-225.

ELLENBERG, H. (1992): Zeigerwerte der Gefässpflanzen (ohne *Rubus*), 3. Aufl. – Scripta Geobotanica **XVIII**: 9-166; Göttingen (Goltze).

FISCHER, A. (1983): Wildkrautvegetation der Weinberge des Rheingaus (Hessen): Gesellschaften, Abhängigkeit von modernen Bewirtschaftungsmethoden, Aufgaben des Naturschutzes. – Phytocoenologia **VI (3)**: 331-383; Stuttgart-Braunschweig.

HOFMEISTER, H. & GARVE, E. (1998): Lebensraum Acker. – 2. Aufl., 322 S.; Berlin (Parey).

HÜPPE, J. & HOFMEISTER, H. (1990): Syntaxonomische Fassung und Übersicht über die Ackerunkrautgesellschaften der Bundesrepublik Deutschland. – Ber.R.Tüxen-Ges. **2**: 61-81; Hannover.

KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens – mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1 : 200 000.- Hessische Landesanstalt für Umwelt (Hrsg.); Wiesbaden.

KORNECK, D. (1980): Negative Aspekte der Ausbringung einheimischer Wildpflanzen. – Laufener Seminarbeiträge **5/80**: 26-29. – Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen/Salzach.

KORNECK, D., SCHNITTLER, M., KLINGENSTEIN, F., LUDWIG, G., TAKLA, M., BOHN, U. & MAY, R. (1998): Auswertung der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Schr.R.f.Vegetationskde. **29**: 359-444; Bonn (Bundesamt für Naturschutz).

OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil III, 2. Aufl. – Pflanzensoziologie **10,** 455 S.; Jena (Gustav Fischer).

OESAU, A. (1998): Ackerwildkräuter in Rheinland-Pfalz erhalten und fördern. – Pollichia-Buch **36**, 138 S.; Bad Dürkheim.

OTTE, A., ZWINGEL, W., NAAB, M. & PFADENHAUER, J. (1988): Ergebnisse der Erfolgskontrolle zum «Ackerrandstreifenprogramm» aus den Regierungsbezirken Oberbayern und Schwaben (Jahre 1986 und 1987). –Schr.R.Bayer.LfU **84**: 161-195; München.

POTT, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. – 427 S.; Stuttgart (Ulmer).

PUSCH, J. & WESTHUS, W. (1998): Erhaltung und Schutz vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Thüringen. – Landsch.Pfl. u. Nat.Sch. in Thüringen **2/1998**: 38-48.

SCHNEIDER, C., SUKOPP, U. & SUKOPP, H. (1994): Biologisch-ökologische Grundlagen des Schutzes gefährdeter Segetalpflanzen. – Schr.R.f.Vegetationskde. **26,** 356 Seiten; Bonn (Bundesamt für Naturschutz).

WILMANNS, O. (1973): Ökologische Pflanzensoziologie. – 288 S.; Heidelberg (Quelle & Meyer).

Dr. WOLFGANG EHMKE
Dipl.-Agrarbiologe
Lindenstraße 2
65232 Taunusstein
E-Mail: wolfgangehmke@aol.com

Manuskripteingang: 14.11.2001